

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭62-50099

⑬ Int.Cl.⁴

B 26 F 1/32

識別記号

庁内整理番号

Z-7814-3C

⑭ 公開 昭和62年(1987)3月27日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 穿孔器におけるバネ取り付け構造

⑯ 実 願 昭60-142216

⑰ 出 願 昭60(1985)9月18日

⑱ 考 案 者 立 見 友 孝

東京都中央区日本橋箱崎町6番6号 マックス株式会社内

⑲ 出 願 人 マックス株式会社

東京都中央区日本橋箱崎町6番6号

⑳ 代 理 人 弁理士 新津 章臣

明 細 書

1. 考案の名称

穿孔器におけるバネ取り付け構造

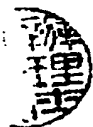
2. 実用新案登録請求の範囲

一対の支持壁部材に案内されて摺動自在な穿孔用ピンと、下動する前記穿孔用ピンと協働して紙片等に穿孔する穿孔用開口と、前記穿孔用ピンを上方に付勢するバネ部材を備えた穿孔器において、前記バネ部材を略U字状に形成した板状バネ片で構成するとともに前記穿孔用ピンには環状溝を形成し、前記U字状のバネ部材の一方端に形成した切欠き部を前記一対の支持壁部材間で前記環状溝に係合させるとともに、他方端を前記一対の支持壁部材間で一方の壁部材に弾発支持させてなることを特徴とする穿孔器におけるバネ取り付け構造。

3. 考案の詳細な説明

(考案の技術分野)

本考案は穿孔用のピンにより紙片等に竊じ込み用等の孔を穿孔する穿孔器に関するものであり、特に該ピンの付勢用のバネ部材の取り付け構造に



虫間 62-50099

係るものである。

〔従来の技術〕

この種の穿孔器において従来から知られているバネの取り付け構造は、例えば実開昭56-116200号公報に開示されているように、穿孔用の開口に対応して設けた一对の支持壁によって支持案内される穿孔用のピン軸に、該支持壁の間で圧縮コイルバネを巻装させ、該ピン軸に軸止め部材を装着して圧縮コイルバネの付勢力をピンに作用させるように構成されている。

（従来の技術の問題点）

上記従来技術の構造では、組み付けの工程特に圧縮コイルバネ及び軸止め部材の取り付け工程が、常にバネの弾発力を受けながら行なわなければならないため非常に困難でかつ時間を要するものであった。すなわち圧縮コイルバネを圧縮保持して一对の案内壁の間に挿入支持すること、更にピンを挿入した後にバネを弾発力に抗して退避させながら該ピン軸に軸止め部材を装着するなど、狭い空所での作業であるうえに組み付け作業に常にバ



ネの弾発力が作用しているものである。

・(考案の技術的課題)

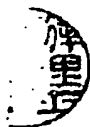
そこで本考案は、組み付け作業時にバネの弾力の作用を受けず、かつ非常に簡単に組み付けの出来る穿孔器を提供することを課題とする。

(考案の技術的手段)

上記の課題を解決するため本考案は、バネ部材をU字状に形成した板状のバネ片で構成するとともに穿孔用のピン軸に環状溝を形成し、前記バネ片の一端に形成した切欠き部を一对の支持壁間で前記環状溝に挿入するとともにバネ片の他端を支持壁の一方に弾発支持させるように構成したものである。

(考案の作用)

穿孔用のピンは一对の案内壁間でピン軸に形成された環状溝にバネ片の切欠き部が係合して脱落が防止され、かつバネ片は一对の案内壁間で弾発しているためその弾力によって支持され、更にピンにはバネ片の弾発力が作用して所定の方角に付勢されている。



(考案の実施例)

以下に図面に従って本考案の実施例を説明する。
図において1は前端部に穿孔用の開口2を形成したベース部材であり、その両側には垂直壁3, 3が一体に形成されている。該垂直壁3, 3の前端から略中央部にかけて前方端縁に開放している紙片挿入溝4が形成されている。該ベース部材1の上面には穿孔用のピン5を上下動自在に支持する支持部材6がベース部材1に形成したパーリング加工縁によって固定されている。該支持部材6の前方部分には前記穿孔ピン5を上下方向に摺動案内する一対の支持壁部材として上壁部材7と下壁部材8とが形成されており、両壁部材7, 8には前記穿孔用開口2と整合して設けられた案内孔7a, 8a内に挿入された穿孔ピン5が支持されている。ベース部材1の垂直壁3, 3の前端上方部分には前記穿孔ピン5を押圧操作する操作ハンドル9が枢着軸10によって回動自在に取り付けられており、この操作ハンドル9の押し下げ操作によって、該操作ハンドル9の下面に設けてある

1163

カム部材 1 1 が前記穿孔ピン 5 を下方方向に作動させ、それによって前記紙片挿入溝 4 内に置かれた紙片に穿孔し得るように構成されている。

1 2 は前記穿孔ピン 5 を上方に弾力付勢するバネ部材である。該バネ部材 1 2 は略 U 字状に形成された板状バネ片で構成され、上方の端縁には前記穿孔ピン 5 の軸部に形成した環状溝 5 a に収容されて穿孔ピン 5 とバネ部材 1 2 とを結合する切欠き部 1 2 a が形成されている。該切欠き部 1 2 a はバネ部材 1 2 の端縁方向に開放しておりかつ、その開放部の幅が穿孔ピン 5 の環状溝 5 a の外径よりも僅かに小さく設定されており、それによってバネ部材 1 2 と穿孔ピン 5 の不用意な解離を防止している。

またバネ部材 1 2 の他方の端部は、前記下方の壁部材 8 に形成した案内孔 8 a を形成しているパーリング加工部分の外周を収容する切欠き部 1 2 b が形成されている。該端縁には更にパーリング加工部分への挿入を容易にするための案内傾斜面 1 2 c が形成されている。

上記構成の穿孔器の組み付けは以下の手順により行なわれる。ベース部材 1 上に固定した支持部材 6 の上下の壁部材 7, 8 に形成した案内孔 7 a, 8 a 内に穿孔ピン 5 を挿入して、該穿孔ピン 5 の環状溝 5 a を支持部材 6 の上下の壁部材 7, 8 間に配置した後、バネ部材 1 2 を弾力に抗して圧縮させて後方より両壁部材 7, 8 間に挿入し各々の端部の切欠き部 1 2 a, 1 2 b を前記環状溝 5 a 及び下方の壁部材 8 のパーリング加工部に嵌合させる。前記一方の切欠き部 1 2 a は前記環状溝 5 a の径よりも小さく設定されているため、バネ片 1 2 の弾力を利用して押し込むようにすれば容易に挿入することができる。又実施例では他方の端部にも切欠き部 1 2 b を形成して案内孔 8 a のパーリング加工部に係合させているが、特にその必要は無くこの端部は下方の壁部材 8 に弾発支持されていれば良いものである。この後操作ハンドル 9 を枢着ピン 1 0 によってベース部材 1 に取り付けることで全ての組み付けが完了する。

(考案の効果)

上記の通り本考案によれば、U字状のバネ片を二対の案内壁間に挿入してその一方の端部をピン軸に形成した環状溝に挿入するだけでバネ部材及び穿孔用ピンの組み付けが完了するため、従来のようにバネの弾発力に抗した作業を行なう必要が全く無くなるとともに、U字状の中央部を把持して挿入するだけであるため狭い部分での作業の必要がなくなるなど、組み付け工数が大幅に削減でき全体として安価な穿孔器を提供することができる。

1166

4. 図面の簡単な説明

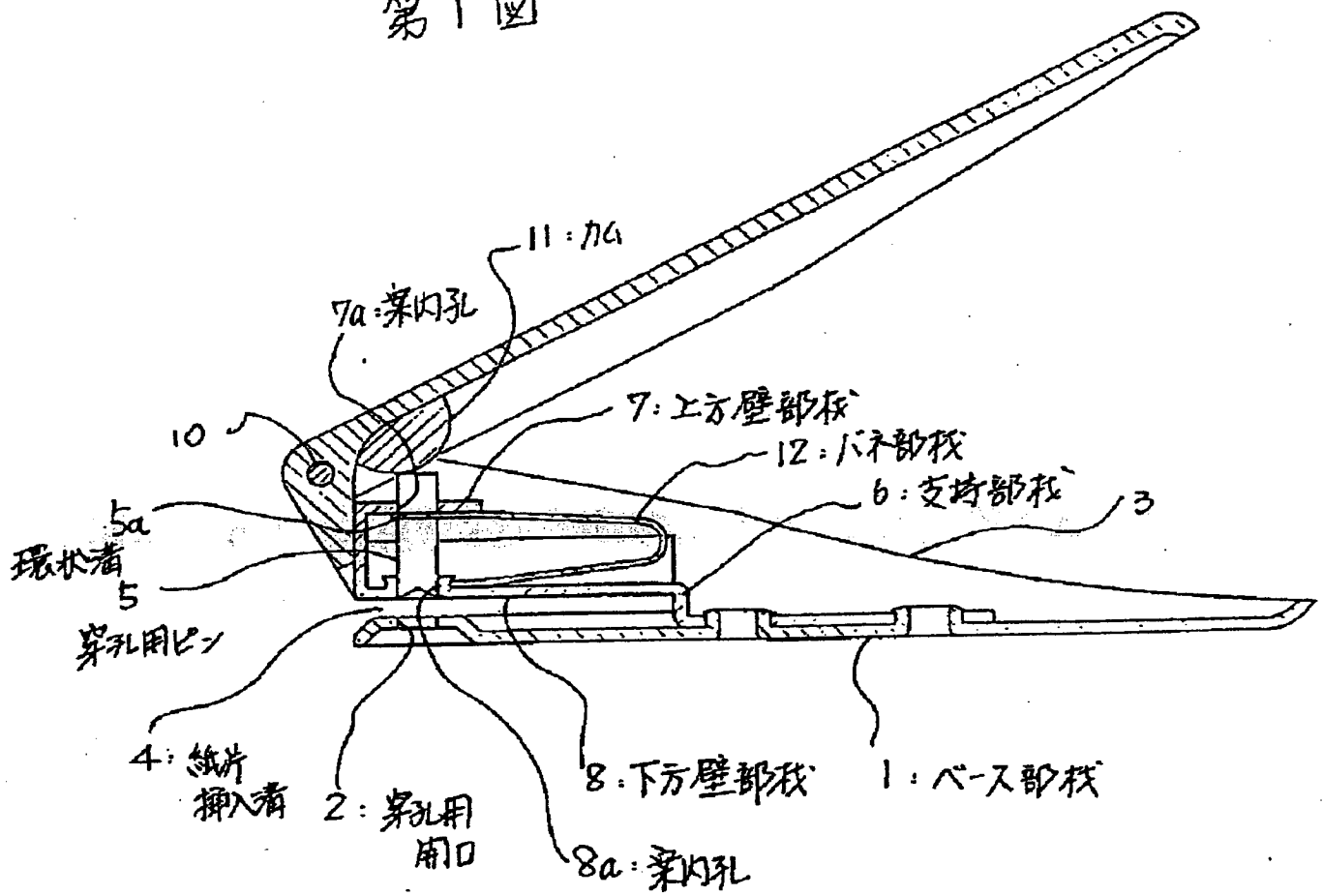
第1図は本考案の実施例を示す縦断側面図、第2図は同分解図を示す斜視図である。

- | | |
|------------------------------|----------------|
| 1 . . . ベース部材 | 2 . . . 穿孔用開口 |
| 5 . . . 穿孔用ピン | 5 a . . . 環状溝 |
| 6 . . . 支持部材 | 7 . . . 上方壁部材 |
| 8 . . . 下方壁部材 | 1 2 . . . バネ部材 |
| 7 a , 8 a 案内孔 | |
| 1 2 a , 1 2 b 切欠き部 | |

実用新案登録出願人 マックス株式会社
代理人 弁理士 新 津 章 臣

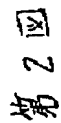
1167

第1図



1168

441 62-500 99



奥田新太郎株式会社
代理人 安理生 新澤章臣